

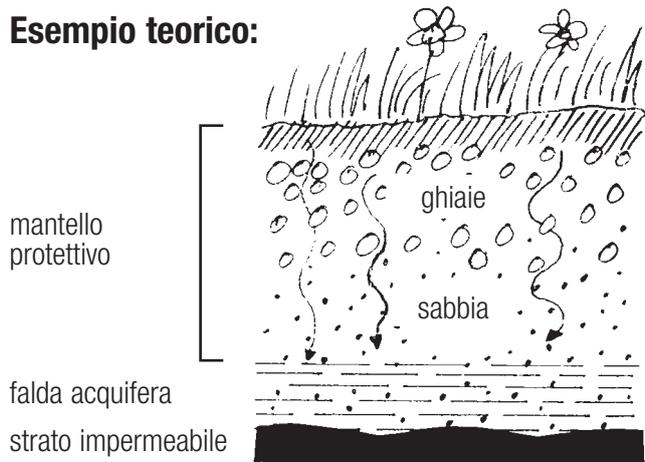
3. Qualche suggerimento da sperimentare

A Perché le acque sotterranee sono pulite?

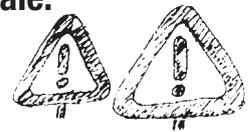


- Osserva l'esempio teorico di filtrazione naturale delle acque e costruisci un filtro sperimentale sulla base del modello.
- Osserva il processo di filtrazione con acque di diverso tipo e confronta i diversi risultati ottenuti sulle acque filtrate.
- Confronta il tuo impianto con le applicazioni pratiche del fenomeno.

Esempio teorico:

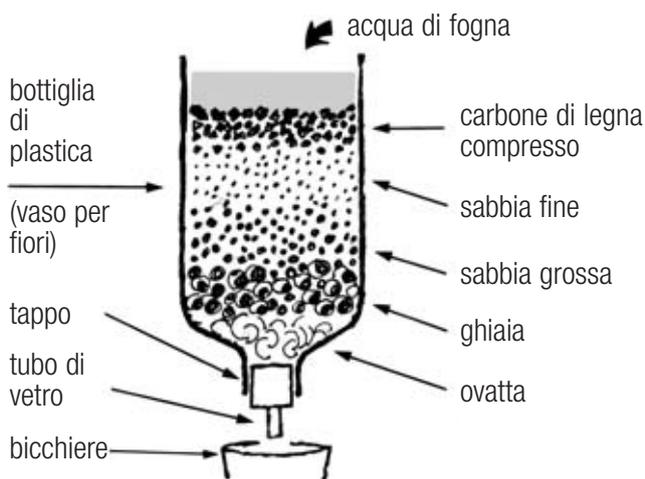


Cause possibili di cattivo funzionamento della depurazione naturale:

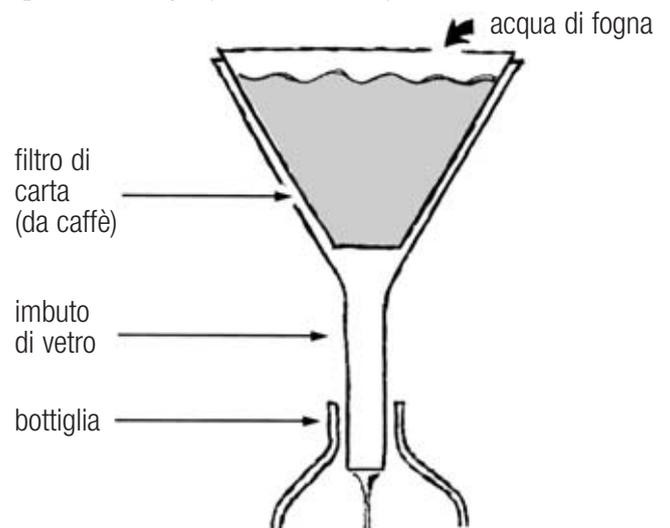


- uno scavo nello strato protettivo: fondamenta delle costruzioni, garage sotterranei, cave di ghiaia ecc.
- eccesso di sostanze nocive: il filtro non funziona più e la depurazione è impossibile (idrocarburi, scoli delle discariche)

costruisci un filtro sperimentale (depurazione meccanica)



filtra dell'acqua di provenienza diversa (potabile, lago, fiume...) e confrontale



Alcune applicazioni pratiche della filtrazione:

- impianti di depurazione – impianti di filtrazione – impianto di rialimentazione della falda sotterranea

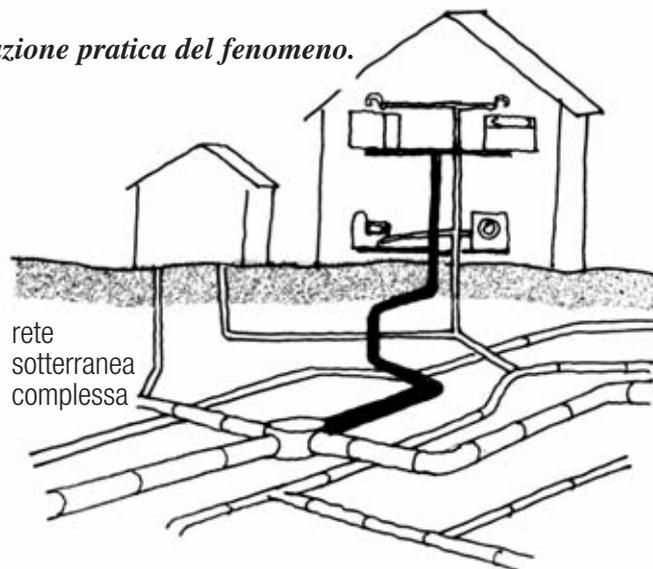
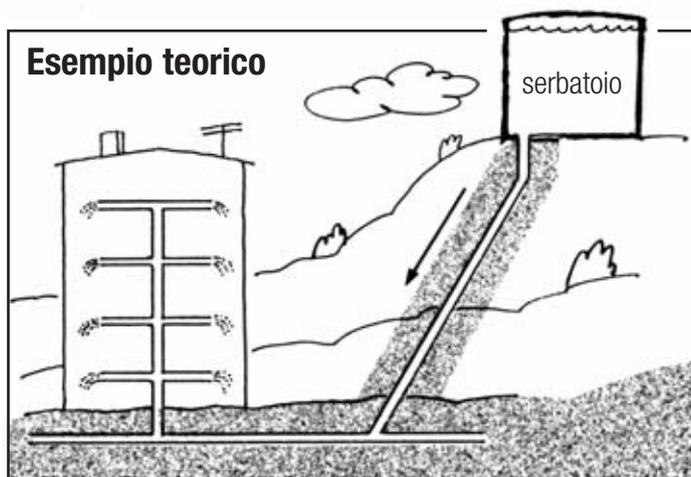


L'acqua della pioggia, dei laghi e dei fiumi s'infiltra nel suolo e alimenta le falde sotterranee. Essa subisce una depurazione naturale, meccanica e biologica, attraversando gli strati di sabbia e di ghiaia. Questi strati fungono da "mantello protettivo" della falda sotterranea.

B Come avviene la distribuzione dell'acqua nelle case?

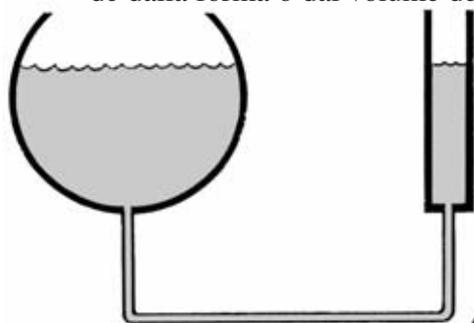


- Effettua degli esperimenti che ti permettano di osservare il fenomeno della pressione dell'acqua. Cambia le forme dei recipienti e l'altezza della loro posizione.
- Confronta le tue installazioni con l'applicazione pratica del fenomeno.

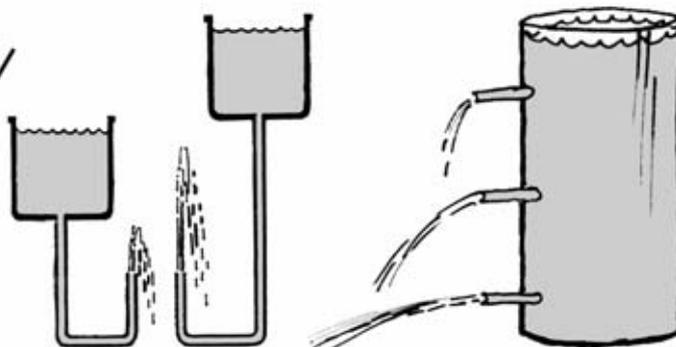


Svolgi esperimenti che mostrano come:

- la pressione esercitata dall'acqua non dipende dalla forma o dal volume dei recipienti



- la pressione dipende solo dall'altezza a cui è posto il liquido stesso



Applicazione pratiche della pressione:

- l'acqua nelle case (bacini di accumulazione)
- la pressa idraulica
- la pipetta, la siringa
- la chiusa
- il canale d'irrigazione



L'acqua del rubinetto proviene da un serbatoio situato generalmente a una quota più elevata rispetto agli edifici.

Questi bacini sono destinati ad alimentare le abitazioni durante i periodi di maggior consumo (mattino, mezzogiorno, sera), quando le stazioni di pompaggio non sono più sufficienti a fornire la quantità di acqua necessaria. L'acqua può provenire dai serbatoi per caduta senza l'uso di pompe.